

Mondo simbolico, tecnologia e storia nella America precolombiana

Coordinatori:

Romolo Santoni – Aura Fossati

Investigaciones arqueológicas en la faja central de la Isla Grande de Tierra del Fuego, Argentina

Hernán Horacio De Angelis – Vanesa Esther Parmigiani – María Estela Mansur
Centro Austral de Investigaciones Científicas, CONICET, Argentina

Raquel Piqué Huerta
Universitat Autònoma de Barcelona, Espanya

Introducción

Las investigaciones que desarrollamos actualmente en la faja central de la Isla Grande de Tierra del Fuego forman parte de un proyecto titulado Proyecto Arqueológico Corazón de la Isla(1). Sus principales objetivos son evaluar la interrelación entre ambientes, recursos y dinámica poblacional, en una zona que consideramos clave para comprender la dinámica de movilidad de las sociedades cazadoras-recolectoras en todo el territorio insular, y a partir de allí aportar al debate teórico-metodológico en una temática actual del estudio de sociedades cazadoras-recolectoras (KELLY R.L. 1995; BINFORD L.R. 1980, 1982, 1983; BETTINGER R.L. - BAUMHOFF M. 1992) El área de estudio es lo que denominamos faja central de Tierra del Fuego, una región caracterizada por el desarrollo de la cordillera fueguina y del bosque magallánico. En ella hay una importante zona de fallamiento, de orientación O-E, ocupada por el gran lago Fagnano (Fig. 1). Lejos de tratarse de un ambiente uniforme, esta zona presenta diversos ambientes que poseen una gran diversidad de recursos explotables para sociedades cazadoras-recolectoras.

Desde el punto de vista de la circulación de grupos cazadores-recolectores, esta particular configuración geográfica de la zona central de la Isla, hace que la movilidad esté condicionada por las escasas posibilidades de desplazamiento en la dirección norte-sur. El principal obstáculo es el lago Fagnano, donde sólo es posible el paso al este de las cabeceras del lago, o al oeste del Fagnano, a través del río Azopardo, cerca de su desembocadura. Sin embargo, el resto de los ambientes de la zona central de la isla están interconectados. Por un lado, porque existen valles perpendiculares que crean corredores que posibilitan la comunicación dentro del ámbito serrano, pero también los hay que permiten el desplazamiento hacia su pie, llegando a acceder hasta la costa Atlántica. Hacia el norte, la circulación también es posible, gracias a los valles anchos que descienden de la cordillera (MANSUR M.E. *et al.* 2000) (Fig. 2). Por todo ello, las investigaciones se articulan alrededor de hipótesis en relación con la oferta diferencial de recursos en los distintos ambientes del área y las posibilidades de circulación de grupos cazadores-recolectores, así como con el rol de ambos factores en la variabilidad del registro arqueológico (BORRERO L.A. 1985, 1991; MANSUR M.E. *et al.* 2000; MANSUR M.E. *et al.* 2010).

Una parte de las investigaciones realizadas en el área fueron trabajos de recolección y excavación sistemática en sitios en diversos ambientes y cronologías, cuyos resultados han sido publicados (MANSUR *et al.* 2000; MANSUR M. E. 2002; MANSUR M.E.- PIQUÉ R. 2009; MANSUR M. E. *et al.* 2010). Otros trabajos fueron prospecciones, que se llevaron a cabo con el objetivo de comprender el uso del paisaje y sus diferentes ambientes, así como la gestión de los recursos bióticos y abióticos por parte de las sociedades cazadoras-recolectoras. De ellos, sólo se han publicado parcialmente algunas prospecciones iniciales al norte del Fagnano (MANSUR M.E. 2002) y recientes hacia el sur de este lago (DE ANGELIS H.H. *et al.* 2012).

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer los resultados obtenidos hasta el momento en las diversas prospecciones realizadas, en función de su contexto ambiental. Para ello se consideran los trabajos efectuados durante los últimos años en la costa sur del lago Fagnano y las lagunas Margarita y Aguas Blancas, ubicadas hacia el sur; también las prospecciones hacia el este, en el curso inferior de los ríos San Pablo, Azara, Lainez y El Vasco(2). Además, se retoman trabajos previos en la zona de las lagunas Yehuín, Chepelmuth y Esperanza.

Sin embargo en la actualidad, la mayoría de los paisajes han sido modificados desde la introducción del castor (*Castor canadensis*), que crea diques en los que se produce encharcamiento de amplios sectores de bosque y formación de nuevos turbales (Fig. 2).

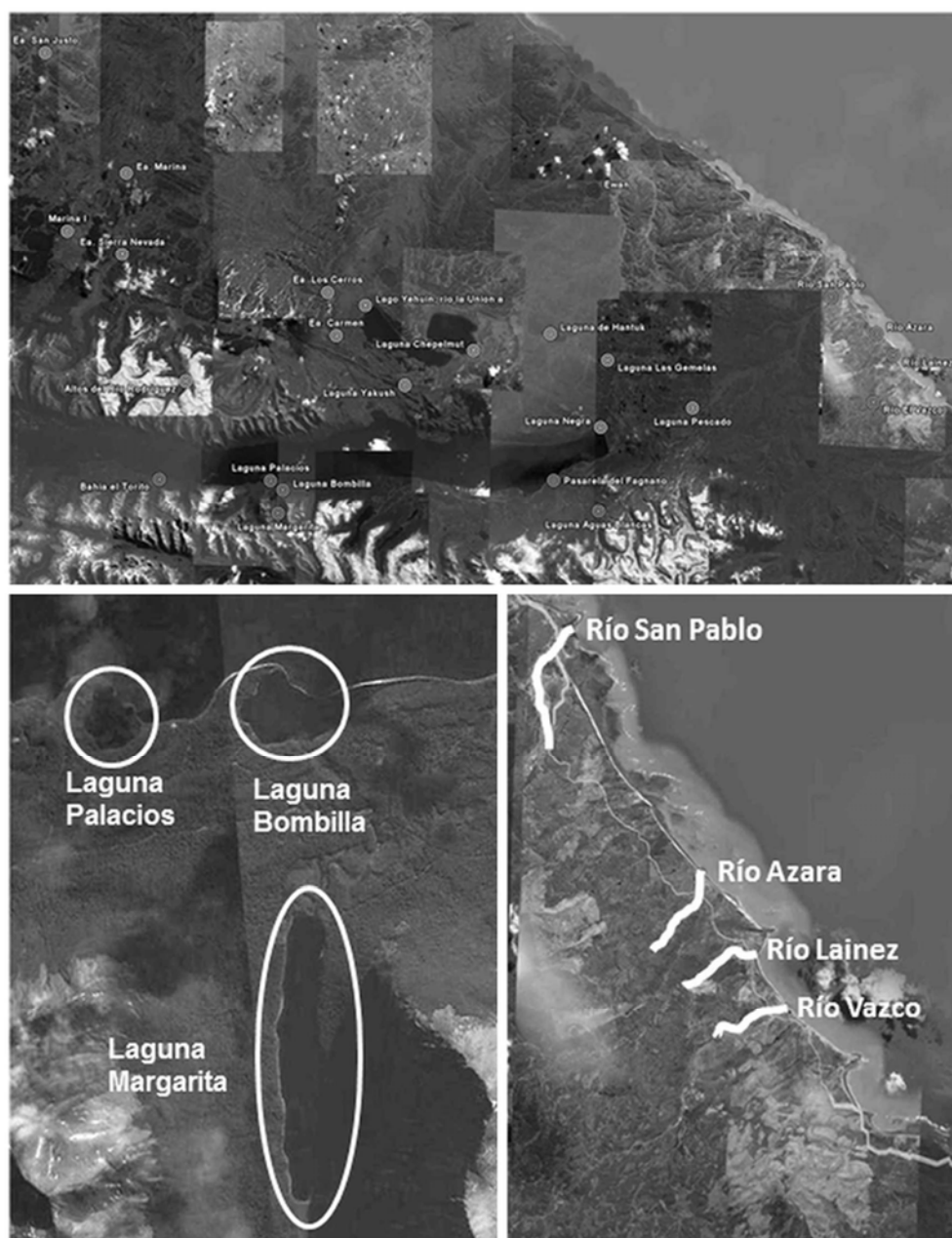


Figura 1: Tierra del Fuego, zona de bosque subantártico. Distribución de los sitios arqueológicos en relación con los diversos ambientes

Caracterización geográfica del área

Por sus características geográfico-ambientales, el área central de Tierra del Fuego difiere sensiblemente de las áreas aledañas e incluso del sur de Patagonia continental. Su principal rasgo geomórfico es el desarrollo de la Cordillera de los Andes, que está formada por cordones subparalelos de orientación general O-E, con valles intermontanos y depresiones de diversa profundidad (OLIVERO E.- MALUMIAN N 2008).

En su faja central, una profunda depresión aloja un importante cuerpo de agua, el lago Fagnano. Este tiene aproximadamente 110 km de longitud, con un ancho máximo cercano a los 10 km. El lago drena hacia el

océano Pacífico por medio del río Azopardo, que lo conecta con el Seno Almirantazgo y el Estrecho de Magallanes.

Hacia el sur, el flanco meridional de la Cordillera está limitado por otra depresión, ocupada por el Canal Beagle, donde forma una costa irregular que alterna bahías y acantilados. Hacia el Este, las montañas se extienden hasta el extremo oriental de la Isla, la Península Mitre, y la vecina Isla de los Estados. Hacia el norte, la ladera septentrional de la cordillera descende gradualmente hasta las planicies del norte de la Isla Grande, a través de una zona de colinas y terrazas llanas que fueron modeladas por diferentes eventos glaciales (PONCE J.F. *et al.* 2011).

Los paisajes del área difieren en las distintas cuencas, según varían la altura y las condiciones climáticas, así como el desarrollo de los suelos.

Hacia el norte, las cuencas de los ríos que descienden de la Sierra de Beauvoir y de las Pinturas alternan con zonas de montañas boscosas y con importantes cuencas lacustres. Las principales son las de los lagos Yehuín, Chepelmut, Esperanza, Yakush, que ocupan una antigua depresión glaciaria originada desde el Fagnano (Fig. 2).

Hacia el este, los terrenos descienden en altura hasta la costa atlántica, en formaciones mesetiformes cortadas por las cuencas de ríos de esta vertiente. Hacia el sur, las depresiones intermontanas alojan lagos y lagunas, así como un importante valle longitudinal que separa los relieves montañosos medio y de la costa (Fig. 2) (OLIVERO E. *et al.* 2007).

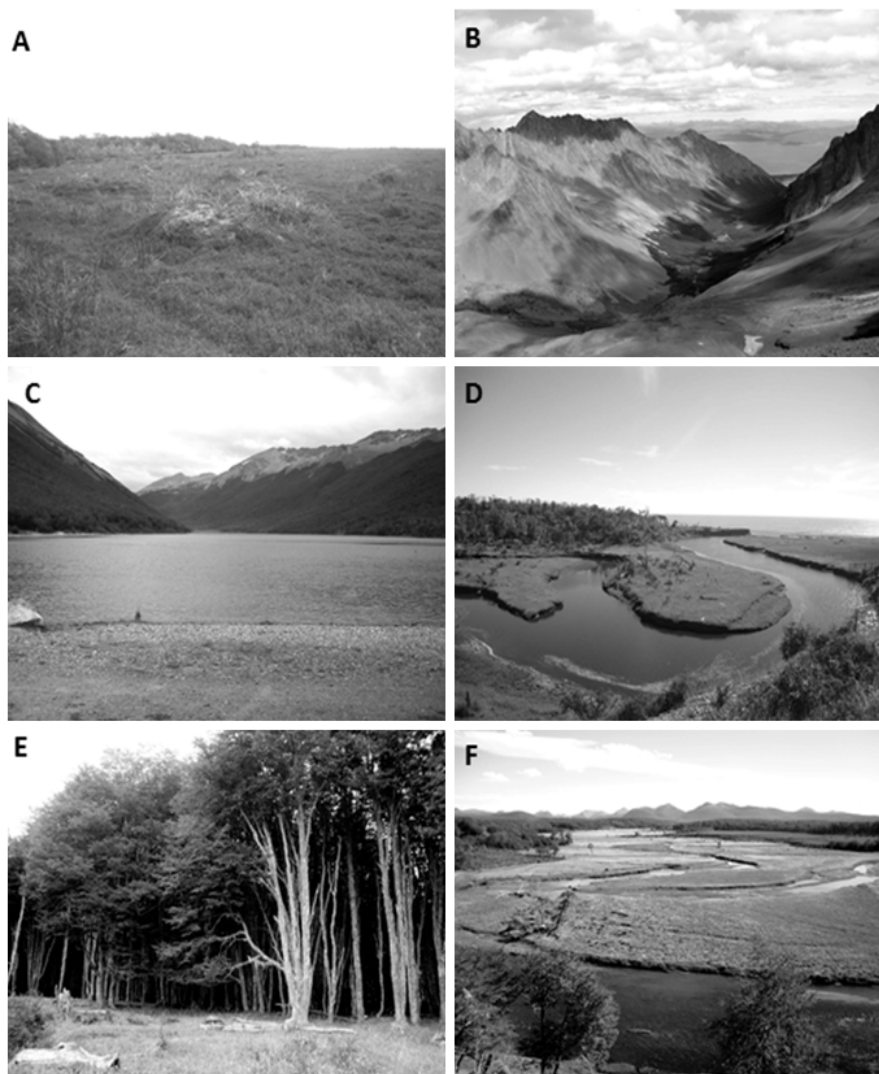


Figura 2: Ambientes de la zona central de Tierra del Fuego. A- Turbal; B- Montaña; C- Laguna Margarita; D- Desembocadura del río Azara hacia la costa Atlántica; E- Bosque de *Nothofagus*; F- Valle del río Lainez

Población y recursos

En tiempos históricos, toda la zona era el ámbito de la sociedad Selknam. Sitios arqueológicos de esta época son conocidos en otras regiones, como la costa atlántica en el sector norte de la isla (BORRERO L.A. 1991). Las numerosas fuentes escritas señalan que los grupos locales vivían en territorios, denominados *haruwen*, en los que se desplazaban con mucha frecuencia. Pero también mencionan desplazamientos hacia otros territorios, ya que existían permisos de paso, momentos de reunión, etc. De hecho, diferentes fuentes referidas a la población Selknam a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, mencionan desplazamientos de grupos hacia el sur (hasta la costa del Canal Beagle) y el este (costa atlántica) (BRIDGES L. 1978 [1951]; CHAPMAN A. 1986).

En cuanto a disponibilidad de recursos, la región montañosa central de la Isla se caracteriza por su gran diversidad y abundancia de recursos, en comparación con las estepas del norte (MANSUR M. E. 2002; PIQUÉ R. 1996; BERIHUETTE M. 2010). Como se dijo, toda la zona montañosa del centro de la isla está cubierta por el bosque sub antártico, pero los tipos de vegetación cambian en los distintos sectores, de acuerdo a las condiciones climáticas y a las características de los suelos (TUHKANEN S. 1992; FRANGI J. *et al.* 2004; COLLADO L. 2007).

Las características del bosque permiten distinguir en líneas generales tres zonas principales. Una es la de los bosques perennes mixtos que se extiende desde la costa sur de la Isla Grande hasta la costa del lago Fagnano. En esta zona existe una amplia diversidad y abundancia de recursos explotables para sociedades cazadoras recolectoras, en particular de diferentes tipos de plantas. La vegetación es de bosque mixto de guindo o coihue (*Nothofagus betuloides*) y lenga (*N. pumilio*), con un importante estrato arbustivo formado principalmente por calafate (*Berberis buxifolia*), chaura (*Pernettya mucronata*), michay (*Berberis ilicifolia*) y parrilla (*Ribes magellanicum*). Todos ellos tienen pequeñas bayas comestibles que maduran durante el verano. Durante esta estación también maduran las pequeñas frutillas de Magallanes (*Rubus geoides*).

Otra zona es la de los bosques caducifolios (*N. pumilio*) de las pendientes de la cordillera al sur y este del lago Fagnano, hasta la costa atlántica, donde se desarrollan amplias zonas de turbales interiores alternando con colinas boscosas y valles amplios. En esta zona se mantiene la oferta en árboles, pero es menor la variedad en el estrato arbustivo.

Finalmente, la última es la zona de bosque caducifolio de *N. antarctica*, en las colinas de ecotono bosque-estepa que se extienden hacia el norte, hasta el río Grande. En algunas áreas el bosque de “ñire” está bien desarrollado, con árboles de más de 15 m de altura. Entre los arbustos, uno de las más comunes es *Berberis buxifolia* (“calafate”), que crece en las montañas más bajas, en los claros y en los bordes del bosque y en las zonas húmedas de la estepa, bordeando ríos y manantiales. En los sitios expuestos al viento, se forma un estrato arbustivo con *Chilodactylus difusum* (“mata negra”). Otro arbusto importante es *Empetrum rubrum* (“murtilla”), que crece en las tierras bajas húmedas y en los bordes de los bosques. Aquí también tanto “calafate” como “murtilla” producen bayas comestibles disponibles durante el verano (Fig. 3).

El bosque brinda además reparo y abrigo, así como abundante madera para su uso en tecnología, como combustible, etc. En los bordes de los numerosos lagos y lagunas cercanos hay juncos, que los Selknam utilizaban en cestería. Entre las herbáceas hay una variedad de plantas comestibles tales como el apio silvestre (*Apium australe*), el diente de león (*Taraxacum sp.*), el amor del hortelano (*Gallium sp.*), etc. (Fig. 3). Todos los ambientes de bosque son ricos también en una amplia variedad de hongos comestibles, que están disponibles en particular en primavera y otoño.

En relación a los recursos faunísticos, en los bordes del bosque, los pastos atraen a manadas de guanacos (*Lama guanicoe*). Otros mamíferos de la zona son el zorro fueguino (*Dusicyon culpaens*) y un roedor (“tucu-tuco”, *Ctenomys magellanicus*).

Los ambientes de lagos y lagunas convocan a una gran variedad de aves, desde principios de primavera hasta finales de otoño, como la avutarda o cauquén común (*Chloephaga picta*), el carpintero patagónico (*Campephilus magellanicus*), loros (*Enicognathus ferrugineus*), entre otras (Fig. 3).

El uso de recursos por parte de la población Selknam y su contrastación arqueológica a partir del registro de sitios excavados en el área, ya han sido presentados en publicaciones de síntesis (MANSUR M.E. - PIQUÉ R. 2009, 2012); aspectos particulares fueron presentados en dos ocasiones anteriores de este evento (PIQUÉ R. - MANSUR M.E. 2010; PARMIGIANI V. *et al.* 2011).

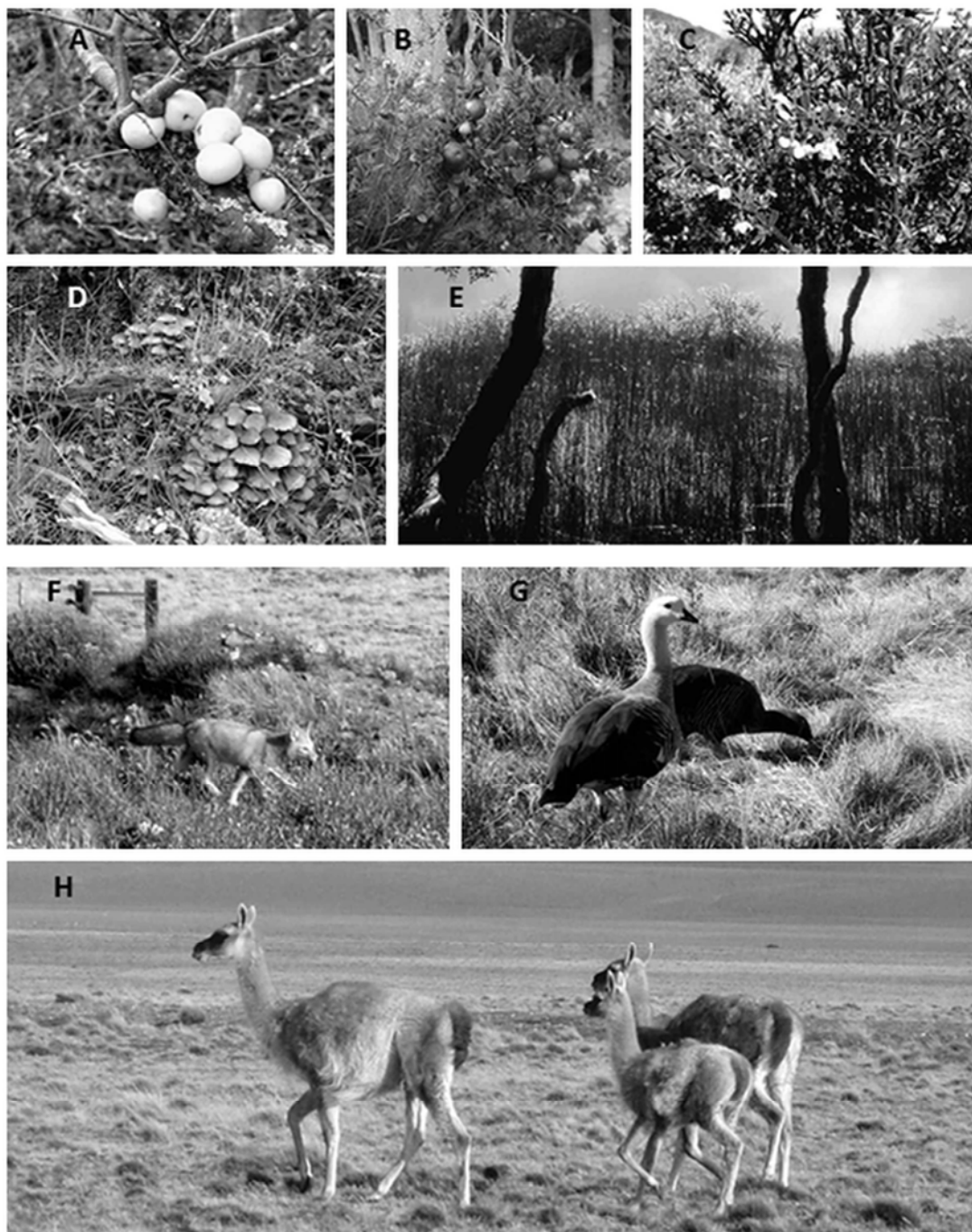


Figura 3: Recursos bióticos. A y D hongos; B y C Bayas; E- Juncos; F- Zorro colorado; G- Cauquenes; H- Guanacos

En cuanto a recursos abióticos, indudablemente el principal es la materia prima lítica. Las materias primas de buena calidad para la talla, tales como riolitas de grano medio y fino, cineritas, limolitas silicificadas, representadas en los sitios arqueológicos del área, provienen de las formaciones Le Maire y Yaghan que afloran en la Cordillera fueguina. Estos materiales también están accesibles en diferentes lugares en formaciones redepositadas más recientes (OLIVERO E. *et al.* 2007; MANSUR M.E. *et al.* 2000).

En toda el área centro y norte de la Isla Grande, las fuentes potenciales de provisión de materia prima más importantes son las playas de la costa atlántica y los depósitos de drift glaciario (Fig. 4), con variados niveles de redistribución en relación con los sistemas hidrológicos, ya que en ellos predominan los guijarros de buenas dimensiones (BORRERO L.A. 1998). Estos son particularmente importantes en la costa sur del lago Fagnano, donde los acantilados alternan con pequeñas bahías. Estas tienen playas con guijarros de variadas

dimensiones (Fig. 4), en los que están representadas materias primas de diversa calidad para la talla. Es probable que la obtención y transformación de esta materia prima haya revestido un importante rol en la planificación de los desplazamientos y selección de implantaciones de los cazadores recolectores que ocuparon toda la zona de la faja central de Tierra del Fuego (MANSUR M.E. *et al.* 2010).

Como se mencionó en la introducción, uno de los objetivos del proyecto es comenzar a constituir una base regional de recursos. Por ello, en el transcurso de las prospecciones se registró la presencia de recursos bióticos (Fig. 3) y abióticos (Fig. 4), para evaluar características y disponibilidad a lo largo del año, a fin de vincularlos con el registro arqueológico.

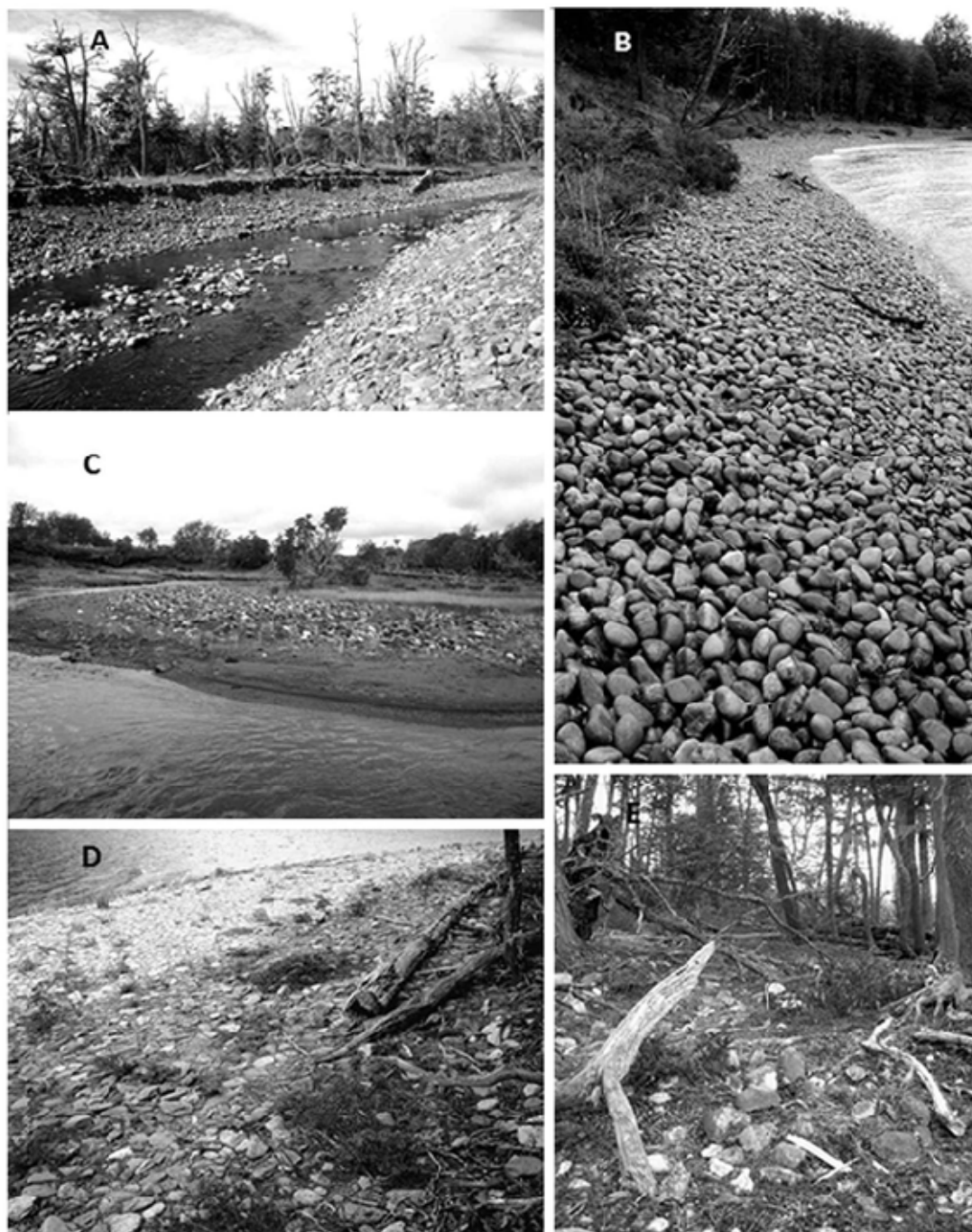


Figura 4: Potenciales fuentes líticas de aprovisionamiento. A- Margen del río Vasco curso inferior; B- Orilla del lago Fagnano; C- Margen del río San Pablo curso superior; D- Margen de laguna Margarita; E- Interior de bosque sobre margen de laguna Aguas Blancas

Marco teórico-metodológico

Como en todas las áreas boscosas, uno de los problemas de abordaje del estudio arqueológico es el de la visibilidad. En efecto, en la faja central de la Isla Grande, la visibilidad arqueológica es baja, debido a las características de los procesos de formación y conservación de sitios en medio boscoso (FOLLEY R. 1981a, 1981b; BINTLIFF J. - SNODGRASS A. 1988; BORRERO L.A. *et al.* 1992; BELARDI J.B. 2005; MANSUR M.E. 2002). Sin embargo, como esta zona incluye también amplios sectores lagunares, existen zonas donde la visibilidad arqueológica aumenta considerablemente.

Asimismo, los sectores de lagunas asociadas a bosques presentan una cantidad de recursos tales como agua, madera, fauna, afloramientos líticos, recursos vegetales, etc. que pueden ser considerados como esenciales para llevar a cabo las actividades sociales, de subsistencia, producción, etc. de los grupos cazadores-recolectores. Sin embargo, prospecciones no sistemáticas realizadas en años anteriores en las zonas lagunares al norte del Fagnano sólo habían permitido registrar hallazgos aislados, con escasos resultados positivos en cuanto a descubrimiento de sitios arqueológicos.

Por ello, para iniciar las exploraciones, se decidió llevar adelante una serie de trabajos de prospección sistemática partiendo de los postulados del enfoque distribucional (THOMAS D. H. 1975; FOLEY R. 1981a; DUNNELL R. - DANCEY W. 1983; EBERT J. 1992). El enfoque distribucional ve el registro como algo continuo pero con picos en su densidad, con lo cual la variabilidad en la densidad de artefactos será el reflejo del carácter y la frecuencia de utilización del espacio (BELARDI J.B. - GARCÍA M.F. 1994; BELARDI J.B. 2005). Así, es posible que exista una correlación entre espacios con alta densidad de material arqueológico y lugares con mayor concentración de recursos, disminuyendo la densidad donde los recursos no son críticos, o se encuentran muy separados unos de otros, o bien son muy escasos.

Para poder abarcar un estudio de este tipo puede plantearse, como punto de partida, la determinación de diversos rasgos del paisaje, entendido no como medio ambiente sino como éste en relación con las sociedades humanas (WANDSNIDER L. 1998; ANSCHUETZ K. *et al.* 2001), y jerarquizarlos según la cantidad de recursos que comprenda cada uno.

En líneas generales podemos dividir al área total tomada para este trabajo, en tres ambientes con diferencias bien marcadas. Por un lado, el ambiente de ecotono ubicado al norte del lago Fagnano; en segundo término el ambiente de cordillera ubicado sobre la costa sur del mismo lago, y finalmente el ambiente de valles y bosque ubicado al este del lago y que llega casi hasta la costa Atlántica (MANSUR M.E. *et al.* 2011) (Tablas 1 y 2). Ello permitió considerar diferentes unidades de paisaje, desde sectores lagunares, sectores de bosque, sectores próximos a la costa marina y márgenes de ríos.

En cuanto a la metodología, se plantearon transectas de 5 km de longitud, con una separación entre observadores de unos 2 a 3 metros. No se realizaron sondeos, pero en los casos de hallazgo de materiales arqueológicos sí se llevaron a cabo recolecciones superficiales. A lo largo de las transectas, se registraron recursos bióticos y abióticos principales, así como la existencia de materiales arqueológicos.

Los recursos bióticos fueron registrados en términos de presencia o ausencia, hábito y abundancia relativa (BERIHUETE M. 2010). La materia prima lítica fue registrada considerando tipo de roca, tamaño y abundancia (TERRADAS X. 1995, 1996).

Resultados

1. Espacios Lagunares

Laguna Aguas Blancas

La laguna Aguas Blancas se encuentra a unos 7 km de la costa sur del lago Fagnano y a no más de 4 km del cerro Jeu Jepen. La laguna es alimentada por el arroyo López. Presenta una forma arrionada con un largo máximo de 1 km y un ancho de aproximadamente 40 m.

A lo largo de la costa hay un pequeño turbal que luego se continúa con bosque cerrado, interrumpido por una castorera y también por sectores abiertos con pastizales.

En cuanto a la presencia de recursos líticos, las costas presentan diversos espacios donde se pueden ver guijarros de diversos tamaños, incluso muy grandes, cuyas características para la talla son muy diversas. Podemos encontrar guijarros desde muy mala a buena calidad para la talla.

Sobre la costa sur, lugar donde se encontró la mayor concentración de guijarros de gran tamaño y donde se efectuaron dos hallazgos de materiales arqueológicos aislados, se decidió desarrollar una serie de transectas con orientación N-S, de 50 m de largo y separadas unas de otras por 5 m. El largo de la costa permitió el

planteo de cuarenta transectas, con resultados negativos en todas ellas. El primer hallazgo aislado mencionado se encontró muy cerca de la transecta n° 40, mientras que el segundo estaba más próximo a la transecta n° 38. En ambos casos se trata de pequeños núcleos de riolita.

Laguna Margarita

La laguna Margarita se encuentra ubicada muy cerca del lago Fagnano, a aproximadamente 1,5 km de su costa sur, en la base del valle con orientación N-S formado por dos elevaciones pertenecientes a las sierras de Alvear. La misma presenta una longitud máxima de 2,5 km y su ancho alcanza los 0,4 km aproximadamente.

La laguna se encuentra rodeada de bosque con sectores de playas suaves. En ellos se pudieron documentar guijarros o clastos glaciarios de gran tamaño, con diversas calidades para la talla.

Los tres hallazgos aislados corresponden a los sectores N y NE de la laguna, separados unos de otros por varios metros. Se trata de una raedera fracturada en dos partes que se encontraban juntas y dos raspadores o cepillos de gran tamaño.

2. Costa sur del Lago Fagnano

A lo largo de la costa sur del lago Fagnano pudimos reconocer tanto hallazgos aislados como una importante serie de concentraciones de material arqueológico en cada transecta.

Por ello es que a continuación se presenta el trabajo realizado en este sector con diferentes nombres y se los muestra individualmente.

Mirador Río Valdez

Se trata de un sector sobre una barranca del lago Fagnano, próximo a la desembocadura del río Valdez, a unos 15 km de la comuna de Tolhuin. Los trabajos realizados aquí se iniciaron en razón de un estudio de impacto arqueológico previo a la construcción de una pasarela, que se efectuó por pedido del In.Fue.Tur (el Instituto de Turismo de Tierra del Fuego), y fueron continuados luego en el marco de la prospección sistemática.

En la zona oriental se detectaron dos instrumentos líticos (una raedera y un raspador, ambos confeccionados en riolita), un núcleo (confeccionado en limolita litificada de color verde) y un fragmento óseo (epífisis distal de metapodio de guanaco). Todos los materiales se encontraban sobre la superficie del terreno, que está constituido por depósitos arenosos relativamente friables.

El estado de conservación de los materiales no sugiere que los mismos hayan sufrido transporte por acciones naturales (tal como rodamiento en sedimentos) ni alteraciones por procesos intensos. Probablemente hayan sido expuestos por los movimientos de suelos de origen antrópico producidos en el lugar.

Laguna Bombilla

La laguna Bombilla se encuentra ubicada sobre la margen sur del lago Fagnano. En la zona se vienen desarrollando trabajos de prospección y excavación desde el año 2007. Por la abundancia de sitios arqueológicos la consideramos como una localidad arqueológica, que fue denominada *Kami* en función del antiguo topónimo Selknam del lago Fagnano.

La laguna presenta una longitud máxima N-S de 0,6 km y E-O de 1 km aproximadamente. Se caracteriza por el desarrollo de una espiga donde comienza a crecer vegetación, que la separa del lago Fagnano, aunque existe un espacio abierto debido a un menor espesor de la espiga mencionada.

El bosque se encuentra rodeando la laguna, aunque el paisaje está bastante alterado por el paso constante de vehículos y porque es utilizado como lugar de campamento por mucha gente.

El sector interno de la playa de la laguna Bombilla tiene costas con guijarros de diversos tamaños, desde muy chicos hasta grandes bloques, aunque existen sectores de playa sin guijarros, solo con arena o piedras muy chicas. Llegando al final de la extensión de tierra, pueden verse costas bajas y suaves, mientras que en sector inicial las costas son más abruptas y con mucha pendiente.

En este lugar se detectaron diferentes sectores con concentraciones de materiales arqueológicos. Tres se encuentran sobre la costa Este de la laguna Bombilla (sitios *Kami* 2 y *Kami* 3). Estos no presentaban gran cantidad de material arqueológico en superficie. Sin embargo, el sector de costa que se encuentra sobre la barranca del Fagnano, que forma parte de la espiga (*Kami* 6), presenta una dispersión y cantidad de material muy alta, principalmente lítico. En cuanto al material óseo, se recuperaron dos posibles retocadores de hueso, uno el sector de costa final (costa Fagnano) y el otro sobre en el sector c osta Este. El primero está confeccionado sobre una epífisis distal de metapodio de guanaco, en tanto que el segundo fue hecho sobre un

hueso largo de guanaco. Hacia el sector oeste de la laguna se encuentran ubicados los sitios *Kami* 1, *Kami* 4 y *Kami* 5.

Kami 1 es un sitio extenso con amplias distribuciones de material lítico en superficie y en estratigrafía. Hasta el presente se excavaron 22.75 m². Durante los trabajos de excavación se detectó un fogón y tres áreas de combustión. Los materiales recuperados en excavación son principalmente artefactos líticos, muy abundantes, ya que superan las cinco mil piezas, en las que se encuentran representadas diferentes etapas de las cadenas operativas de producción. Los restos óseos son escasos, representados sólo por pequeños fragmentos termoalterados (MANSUR M.E. *et al.* 2010)

Existen tres fechados para este sitio: 3210 ± 80 AP (LP 2164), 1130 ± 60 AP (LP 2163) y 1170 ± 60 AP (LP 2201) todos ellos realizados sobre carbón vegetal.

Se debe mencionar que toda la zona costera de la laguna Bombilla y de la barranca del Fagnano está impactada por el movimiento de turismo local y la actividad de los pescadores.

Laguna Palacios

La laguna Palacios también está ubicada sobre la costa sur del lago Fagnano, a menos de 1 km hacia el oeste de la laguna Bombilla. Al igual que la anterior, tiene una espiga en el sector NE que la separa parcialmente del lago Fagnano. Sus dimensiones son menores, con un largo de 0,5 km y un ancho similar de 0,48 km.

Hasta el momento no se ha descubierto material arqueológico en la parte interna de la laguna. Sin embargo sobre la parte elevada de la espiga, en su sector oeste, comienzan una serie de concentraciones de material arqueológico, extendiéndose unos 15 metros aproximadamente.

Hacia el Oeste, la barranca se corta hacia una pequeña playa de guijarros, a cuya espalda se desarrolla un pequeño turbal. Luego continua con una costa más elevada cubierta de bosque, donde se pudieron identificar diversas concentraciones de material lítico, en el sitio denominado *Kami* 7 (PARMIGIANI V. *et al.* 2012).

El sector lagunar está rodeado por bosque y por pequeñas turberas, la más pequeña al este y la más grande al oeste. Toda esta zona también está impactada por el movimiento de turismo local y la actividad de los pescadores.

Bahía Torito

Hasta el momento es el sector más hacia el oeste que hemos prospectado. Se trata de una parte de la costa sur del Fagnano con muy difícil acceso, ya que sólo se puede llegar en bote, navegando a lo largo de la costa sur del Fagnano, o alternativamente a caballo por un antiguo sendero que la conecta con la costa sur de Tierra del Fuego, a dos días de marcha. La prospección fue decidida en función de información oral sobre existencia de material arqueológico en superficie en algunos sectores cercanos a la bahía. En su transcurso, fue posible recorrer toda la costa del lago así como algunos senderos hacia el interior del bosque. En ambos lugares pudo constatare la existencia de material arqueológico aislado y en concentraciones. Por el momento sólo se detectó material lítico.

3. Valles y márgenes de Ríos

En cuanto a la zona de valles y márgenes de ríos que se extienden hacia el sur y este del Fagnano, se comenzó explorando los cursos inferiores de los ríos El Vasco, Lainez, Azara y San Pablo. Se accedió a ellos desde la costa Atlántica, explorándose los últimos 5 km hasta la desembocadura.

En líneas generales, todos presentan una vegetación muy similar, con pastizales de gramíneas hacia los bordes de los ríos, base del valle, a veces con juncos, que rodean también a los extensos turbales. Hacia las laderas de las montañas comienzan los bosques abiertos.

En cuanto a los recursos líticos, en todos los casos pudieron identificarse pequeños sectores de costa de río con guijarros de diversos tamaños. Estos sectores se corresponden con los meandros donde el río acumula el material que arrastra.

Nombre	ms l.	Sup. m²	Ambiente	Material	Densidad
Laguna Aguas Blancas	3317	33170	Borde laguna	2	0,00006
Laguna Margarita	5465	54650	Borde laguna	3	0,00005
Laguna Bombilla	5000	75000	Borde laguna	700	0,0093
Laguna Palacios	5000	75000	Borde laguna	535	0,0071
Bahía Torito	5000	75000	Costa lago	20	0,0002
Mirador Río Valdez	5000	75000	Costa lago	4	0,00005
Río San Pablo desemb.	5000 x	100000	Valle	0	0
Río Láinez desemb.	5000 x	175000	Valle	1	0,000005
Río Azara desemb.	5000 x	150000	Valle	12	0,00008
Río Vasco desemb.	5000 x	150000	Valle	0	0

Tabla 1: Sectores estudiados entre 2009 y 2010

La tabla que sigue, corresponde a los trabajos de prospección efectuados en el proyecto hasta el año 2008, en la zona norte del lago Fagnano (véase detalle en MANSUR M.E. *et al.* 2000). Si bien la metodología de campo no es la misma, brindan indicación sobre los emplazamientos de los sitios y hallazgos aislados.

Nombre	Ambiente	Material
Laguna Pescado	lagunar	0
Río Valdez	Valle encajonado	0
Laguna Yakush	lagunar	0
Laguna Negra	lagunar	0
Laguna Las Gemelas	lagunar	0
Río Rodríguez	valle	3
Laguna Hantuk	lagunar	3
Lago Yehuin	lagunar	4
Sierra Nevada	valle alto	5
Ea. Los Cerros	lagunar	5
Ea. San Justo	bosque abierto	7
Ea. Carmen	lagunar	15
Ea. Marina	Bosque abierto	1155
Altos río Rodríguez	Alta montaña	1
Río de la turba	Valle ancho	5
Ea. Ushuaia	Valle	5
Cerro Jeujepen	Bosque abierto	0
Ea. Pampa	Bosque abierto	0

Tabla 2: Sectores prospectados hasta el 2008

Discusión y conclusiones

Las fuentes escritas sobre la sociedad Selknam incluyen alguna información sobre el uso de recursos bióticos y abióticos en alimentación, tecnología, etc. Sin embargo, por la época y las características de la ocupación blanca del territorio de Tierra del Fuego, esta información fue obtenida principalmente de un grupo en rápido proceso de desintegración, en consecuencia no es ni demasiado extensa ni precisa. En lo que se refiere a la zona central de Tierra del Fuego, la zona del bosque magallánico, y en particular para los tiempos anteriores a los documentados en las fuentes, la información es prácticamente inexistente.

Por este motivo, nos propusimos abordar el análisis del área a partir del estudio de los recursos en los distintos ambientes y al mismo tiempo del registro arqueológico, considerando que los yacimientos se comportan como reservorios de información social y ambiental. La dificultad para encarar el estudio de esta zona se debe sobre todo a su baja visibilidad arqueológica. La zona se caracteriza por la existencia de suelos de escasa potencia (10 a 40 cm), formados por una capa superficial de mantillo orgánico sobre otra basal compacta, que se desarrolla sobre sedimentos glaciarios. Estos suelos se encuentran profundamente alterados por numerosos factores de perturbación (humedad permanente, acidez, raíces, crioturbación, acción de organismos perforadores, etc.) (MANSUR M.E. 2002).

La mayor parte de los sitios arqueológicos trabajados en proyectos anteriores correspondían a ocupaciones de corta duración, pertenecientes a grupos pequeños. En ellas se explotaron materias primas de origen local, probablemente procedentes de formaciones redepositadas de origen glaciario (MANSUR M.E. 2002). En todos los casos el registro arqueofaunístico es escaso y presenta mal estado de conservación, principalmente por la acidez de los sedimentos de fondo de bosque.

Sin embargo, los análisis arqueológicos encarados en este nuevo proyecto muestran que es posible determinar estacionalidad de los sitios, a partir de restos arqueobotánicos que se han conservado y de determinados restos óseos (piezas dentarias). También que es posible proponer dinámicas sociales a partir de las características de los sitios y de la variedad de materias primas representadas, etc.

En cuanto a la ocupación de la zona de bosque en general, creemos que esta puede constituir un ambiente favorable para cazadores-recolectores, ya que provee de una amplia variedad de recursos. Entre los principales, se debe mencionar el abrigo, reparo, combustible vegetal, plantas, madera como materia prima, etc. En cuanto a la fauna, las zonas lagunares funcionan como espacios concentradores de avifauna en primavera y verano. Con respecto a los claros, éstos conservan guanacos durante el invierno, etc. (MANSUR M.E. 2002; MANSUR M.E. - PIQUÉ R. 2009).

Los trabajos de campo realizados hasta hoy han confirmado esta hipótesis. Si bien los resultados que aquí se presentan son preliminares, puesto que los trabajos de campo están aún en curso y no se ha procesado aún toda la información con respecto a recursos bióticos y abióticos, nos interesa darlos a conocer porque estos ya están sugiriendo interesantes tendencias.

La mayor parte de las zonas prospectadas han mostrado mayor o menor densidad de ocupación arqueológica. Sin embargo su distribución y densidad varían. Creemos que esta variación está relacionada con la existencia y disponibilidad estacional de recursos y con la movilidad de los grupos cazadores recolectores.

La movilidad es una característica que responde a diversos factores; por ejemplo desde la etnología y etnoarqueología se han propuesto modelos que vinculan la frecuencia de desplazamiento de una población con la densidad de alimentos (KELLY L.H. 1995); que establecen que la movilidad aumenta a medida que la temperatura decrece y la aridez se incrementa (BELARDI J.B. - GARCIA M.F. 1994; BELARDI J.B. 2005). Otros modelos consideran factores tales como la accesibilidad a las materias primas para la confección de los artefactos líticos, los recursos comestibles, una estacionalidad marcada, etc. (BINFORD L.R. 1980, 1982, 1983; BETTINGER R.L. - BAUMHOFF M. 1992).

En nuestro caso, los resultados obtenidos en las investigaciones de campo en Tierra del Fuego tienden a confirmar la hipótesis sobre una mayor densidad de ocupación en las zonas en las cuales hay mayor densidad de materia prima disponible, que se refleja en la existencia de sitios más extensos y con gran densidad de material arqueológico, tal el caso de los sitios descubiertos en la costa sur del lago Fagnano (*Kami 1* o *Kami 6* por ejemplo), en comparación con los de las zonas boscosas no costeras. Creemos que estos sitios extensos pueden ser, con frecuencia, ejemplos de una alta redundancia ocupacional. Hasta hoy, la redundancia ocupacional era difícil de demostrar en una zona con las características mencionadas. Sin embargo, gracias a la excavación de algunas de las concentraciones detectadas, fue posible estudiar sitios extensos cuyo tamaño y distribución espacial de materiales sugieren ocupación reiterada, tal vez estacional (MANSUR M.E. - PIQUÉ 2009). Para corroborarlo, se esperan los estudios de vegetales carbonizados recuperados en flotación, que se encuentran todavía en curso. En uno de los sitios excavados, pudo corroborarse la reocupación a partir de fechados radiocarbónicos de tres fogones (PARMIGIANI V. *et al.* 2012).

Por todo ello, consideramos que el estudio de las ocupaciones en la zona central de Tierra del Fuego puede resultar esencial para entender la dinámica de ocupación del espacio insular. Hasta hace tiempo pensábamos que esta zona había sido poco ocupada, pero los resultados obtenidos muestran lo contrario. Las razones por las cuales la intensidad de ocupación parecía ser menor, no tienen que ver con que la zona no haya sido usada, sino con el problema de formación y conservación de sitios y de visibilidad arqueológica.

Finalmente, estos resultados obtenidos hasta hoy son sólo el comienzo del programa de prospecciones que ya ha brindado resultados. Por ello, se piensa continuarlo ampliando las prospecciones hacia otros cuerpos lagunares, el curso superior y medio de los ríos presentados aquí⁽²⁾ y otros ríos al este y norte del Fagnano, etc. A partir de aquí las investigaciones deberían permitir evaluar mejor el uso de los distintos ambientes y la movilidad en diferentes recortes temporales a lo largo de la ocupación humana de la zona cordillerana de Tierra del Fuego.

Notas

(1) Este proyecto de investigaciones se inició en vinculación con el Instituto Fueguino de Turismo, la Secretaría de Planeamiento y la Secretaría de Cultura de Tierra del Fuego, durante la planificación de una Reserva provincial en la zona Corazón de la Isla. Luego, se llevaron a cabo trabajos en colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona, en un proyecto que contó con subsidios para excavaciones en el extranjero del Ministerio español de Cs. y Tecnología. A continuación, las investigaciones se enmarcaron en proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT ANPCYT n° 1236 y 2648 actualmente en curso, titulado “Ambiente, recursos y dinámica poblacional en sociedades cazadoras-recolectoras de la faja central de Tierra del Fuego, Argentina”).

(2) Una nueva serie de prospecciones se acaba de realizar el último verano, en los cursos superiores y medios de estos ríos y otros de la cuenca, para completar el panorama del área; sus resultados aún están en curso de análisis, por lo cual no han podido ser incluidos en este trabajo.

Bibliografía

- ANSCHUETZ Kurt F. - WILSHUSEN Richard H. - SCHEICK Cherie L., 2001, *An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions*, “Journal of Archaeological Research”, vol. 9, pp. 157-211.
- BELARDI Juan B., 2005, *Paisajes arqueológicos: Un Estudio Comparativo de diferentes ambientes patagónicos*, BAR International Series 1390, Oxford.
- BELARDI Juan B. - GARCIA María Fernanda, 1994, *Distribuciones comparadas en Fuego – Patagonia. Actas y Memorias del XI CNA4*, “Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael”, vol. XIII, n. 1, pp. 244-247.
- BERIHUETE Marian, 2010, *El papel de los recursos vegetales no leñosos en las economías cazadoras-recolectoras. Propuesta para el estudio de su gestión: el caso de Tierra de Fuego (Argentina)*, Tesis doctoral.
- BETTINGER Robert L. - BAUMHOFF Martín A., 1992, *The numic spread: Grat Basin cultures in competition*, “American Antiquity”, vol. 47, pp. 485-503.
- BINFORD Lewis R., 1980, *Willow smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer settlement systems and archaeological site formation*, “American Antiquity”, vol. 45, n. 1, pp. 4-20.
- BINFORD Lewis R., 1982, *The Archaeology of Place*, “Journal of Anthropological Archaeology”, vol. 1, n. 1, pp. 5-31.
- BINFORD Lewis R., 1983, *Long Term Land Use. Patterns: Some Implications for Archaeology. Lulu Linear Punctated: Essays in Honor of George Irving Quimby*, R. C. DUNNELL - D. K. GRAYSON (editors) “Anthropological Papers”, vol. 72, Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor, pp. 27-54.
- BINTLIFF John - SNODGRASS Anthony, 1988, *Off-site pottery distributions, a regional and interregional perspective*, “Current Anthropology”, vol. 29, pp. 506-413.
- BORRERO Luis A., 1985, *La economía prehistórica de los habitantes del norte de la isla grande de Tierra del Fuego*, Tesis doctoral, FFyL, UBA.
- BORRERO Luis A., 1991, *Los Selk'nam (Onas). Su Evolución Cultural*, Ed. Búsqueda-Yuchán, Buenos Aires.
- BORRERO Luis A., 1998, *El proyecto Magallania y el norte de Tierra del Fuego. La evidencia costera*, en *Arqueología de la Patagonia meridional, (Proyecto Magallania)*, Colección temas de arqueología, Editorial Dunken, Buenos Aires, pp. 13-28.
- BORRERO Luis A. - LANATA Jose L. - VENTURA Beatriz N., 1992, *Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila*, en Luis A. BORRERO - Jose L. LANATA (comp.), *Análisis espacial en la arqueología patagónica*, Ediciones Ayllu, Buenos Aires, pp. 9-20.
- BRIDGES Lucas, 1978 [1951], *El ultimo confín de la tierra*, Marymar, Buenos Aires.
- CHAPMAN Anne, 1986, *Los Selk'nam. La vida de los Onas*, Emecé editores, Buenos Aires.

- COLLADO Leonardo, 2007, *La vegetación de Tierra del Fuego: de la estepa a la selva*, en C. GODOY MARTINEZ (editor), *Patagonia total. Antártida e islas Malvinas*, Barcelona ediciones, Buenos Aires, pp. 755-772.
- DE ANGELIS Hernán H. - PARMIGIANI Vanesa E. - ÁLVAREZ SONCINI María Celina, 2012, *Prospecciones en el corazón de la Isla Grande de Tierra del Fuego*, en prensa en las Actas de las VIII Jornadas de Arqueología de la Patagonia (3 al 7 de octubre del 2011 Malargüe).
- DUNNELL Robert - DANCEY Williams, 1983, *The siteless survey: A regional scale data collection strategy*, M. SCHIFFER (editor), "Advances in Archaeological Method and Theory", vol. 6, Academic Press, New York, pp. 267-287.
- EBERT James, 1992, *Distributional Archaeology*, University of New Mexico Press, New Mexico.
- FOLEY Robert, 1981a, *Off-Site Archaeology and Human Adaptation in Eastern Africa. An Analysis of Regional Artefact Density in the Amboseli, Southern Kenya*, Cambridge Monographs in African Archaeology 3, BAR International Series 97, Oxford.
- FOLEY Robert, 1981b, *Off Site Archaeology: an Alternative Approach for the Short Sited*, en I. HODDER - N. HAMMOND - G. ISAAC (editors), *Pattern in the Past: Essays in Honour of David Clarke*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 157-183.
- FRANGI Jorge L. - BARRERA Marcelo D. - PUIGDEFÁBREGAS Juan - YAPURA Pablo F. - ARAMBARRI Angélica M. - RICHTER Laura L., 2004, *Ecología de los bosques de Tierra del Fuego*, en M. ARTURI - J. FRANGI - J. GOYA (coords.), *Ecología y manejo de los bosques de Argentina*, Editorial de la Universidad Nacional de la Plata, pp. 88.
- KELLY Robert L., 1995, *The Foraging Spectrum. Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*, Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- MANSUR María Estela, 2002, *El Corazón de la Isla. Arqueología de la zona central de Tierra del Fuego*, en Carolina ODOÑE - Peter MASON (editores), *Mundos Fueguinos. En Doce Miradas. Sobre Selk'nam, Yaganes y Kawesqar*, Taller Experimental Cuerpos Pintados, LTD, Santiago de Chile, pp. 148-166.
- MANSUR María Estela - DE ANGELIS Hernán H. - PARMIGIANI Vanesa, 2010, *Explotación de materias primas y circuitos de movilidad en la zona central de Tierra del Fuego*, en *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo V: 1935-1940, (11 al 15 de Octubre, Mendoza).
- MANSUR María Estela - MARTINIONI Daniel - LASA Adriana E., 2000, *La gestión de los recursos líticos en el sitio Marina 1 (Zona central de Tierra del Fuego, Argentina)*, en *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, tomo I, Univ. Nac. Patagonia Austral, Río Gallegos, pp. 57-72.
- MANSUR María Estela - PIQUÉ Raquel, 2009, *Between the forest and the sea: hunter-gatherer occupations in the subantarctic forests in Tierra del Fuego, Argentina*, "Arctic Anthropologist", vol. 46, pp. 144-157.
- MANSUR María Estela - PIQUÉ Raquel, 2012, *Arqueología del Hain. Investigaciones etnoarqueológicas en un sitio ceremonial de la sociedad Selk'nam de Tierra del Fuego. Implicancias teóricas y metodológicas para los estudios arqueológicos*, Ediciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, en prensa en "Treballs d'Etnoarqueologia", vol. 9, 220 pp., 176 figs.
- MANSUR María Estela - HARDY Karen - PIQUÉ Raquel, 2011, *Landscape and human settlement dynamics in insular environments. An archeological approach*, "Arctic & Antarctic - International Journal on Circumpolar Sociocultural Issues", vol. 5, pp. 63-84.
- OLIVERO Eduardo B. - MALUMIÁN Norberto, 2008, *Mesozoic-Cenozoic stratigraphy of the Fuegian Andes, Argentina*, "Geologica Acta", vol. 6, n. 1, pp. 5-18.
- OLIVERO Eduardo B. - MALUMIÁN Norberto - MARTINIONI Daniel R., 2007, *Mapa geológico de la Isla Grande de Tierra del Fuego e Islas de Los Estados, República Argentina, escala 1: 400.000*, Servicio Geológico Minero Argentino.
- PARMIGIANI Vanesa - SALAS María Trinidad - DE ANGELIS Hernán, 2012, *El uso de la fauna nativa y europea entre los Selk'nam de la época post contacto*, en Aura FOSSATI (coordinadora), *Quaderni di Thule XI. Atti del XXXIII Convegno Internazionale di Americanistica (Perugia, 2-9 maggio 2011)*, CSACA onlus, Perugia.
- PARMIGIANI Vanesa - ÁLVAREZ SONCINI María C. - IPARRAGUIRRE Andrés, 2012, *Prospecciones en el corazón de la Isla Grande de Tierra del Fuego*, en prensa en las Actas de las VIII Jornadas de Arqueología de la Patagonia, (3 al 7 de octubre del 2011 Malargüe).

PIQUÉ Raquel, 1996, *Gestio social del combustible a partir de l'análisis, de carbóns arqueològics: l'exemple de les comunitats canoeres de Tierra del Fuego, Argentina*, Tesis doctoral, Fac. de Lletres, UAB.

PIQUÉ Raquel - MANSUR María Estela, 2011, *Etnoarqueología Selknam: Contribución de las Fuentes etnográficas*, en *Quaderni di Thule X. Atti del XXXII Convegno Internazionale di Americanistica (Perugia, 3-10 maggio 2010)*, CSACA onlus, Perugia.

PONCE Juan Federico - BORROMEI Ana M. - RABASSA Jorge, 2011, *Evolución del paisaje y de la vegetación durante el cenozoico tardío en el extremo sureste del archipiélago fueguino y canal Beagle*, en *Los cazadores-recolectores del extremo oriental fueguino Arqueología de Península Mitre e Isla de los Estados*, Buenos Aires, pp. 31-64.

TERRADAS Xavier, 1995, *Las estrategias de gestión de los recursos líticos del prepirineo catalán en el IXº milenio BP: el asentamiento prehistórico de la Font del Ros (Berga, Barcelona)*, UAB, Barcelona.

TERRADAS Xavier, 1996, *La gestió dels recursos minerals entre les comunitats caçadores recolectores. Vers una representació de les estratègies de proveïment de matèries primes*, Tesis doctoral, UAB, Barcelona.

THOMAS D. H., 1975, *Nonsite sampling in archaeology: up the creek without a site?*, en J. MULLER (editor), *Sampling in Archaeology*, University of Arizona Press, Arizona, pp. 61-81.

TUHKANEN Sakari, 1992, *The Climate of Tierra del Fuego from a vegetation geographical point of view and ecoclimatic counterparts elsewhere*, Saara BÄCK (editor), "Acta Botanica Fennica", n. 145, Department of Botany, University of Helsinki, pp. 1-64.

WANDSNIDER L., 1998, *Landscape Element Configuration, Lifespace, and Occupation History: Ethnoarchaeological Observations and Archaeological Applications*, "Surface Archaeology", University of New Mexico Press, pp. 21-39.